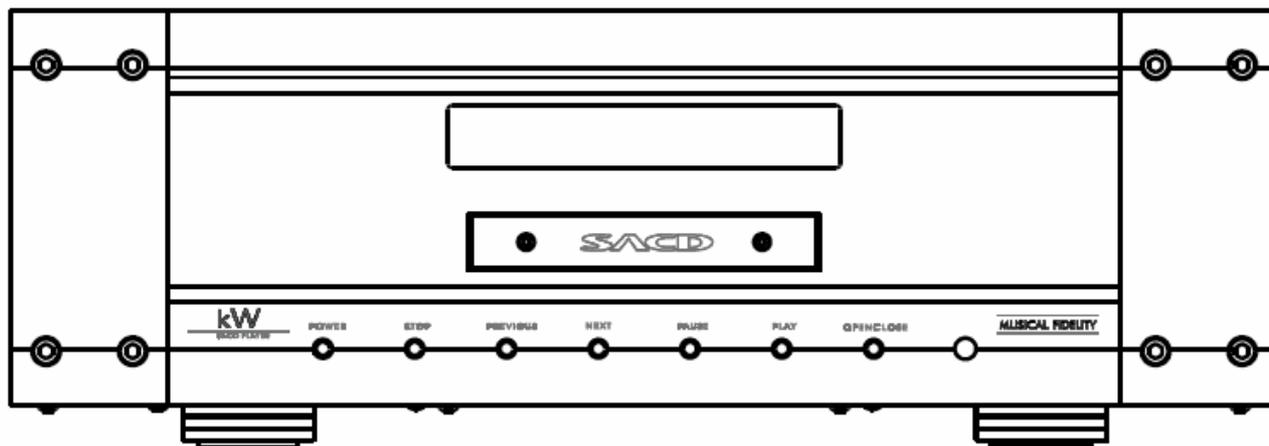


kW SACD

UPSAMPLING 24 BIT SUPER AUDIO COMPACT DISC PLAYER



ISTRUZIONI PER L'USO

Grazie per aver scelto il Musical Fidelity kW SACD 24 bit player.

Usato con attenzione, vi assicurerà molti anni di una fantastica riproduzione sonora.

Questo modello utilizza la più recente tecnologia 24 Bit DAC ed una tecnica di riduzione del jitter eccezionale, ambedue tese ad offrire specifiche tecniche eccellenti ed una riproduzione di una qualità insuperabile.

Esteticamente il kW SACD si interfaccia perfettamente con l'amplificatore kW 750 e con il preamplificatore ibrido kW Line Preamplifier abbinato eventualmente con il kW Phono stage. Insieme, questi componenti potranno restituirvi la miglior soluzione per un sistema hi-fi di elevatissima qualità.

Spolverate regolarmente l'unità con un panno morbido che non lasci peli oppure con una morbida spazzola. Non usate se non con la massima attenzione agenti di pulizia liquidi o spray, potrebbero danneggiare la superficie o cancellare le serigrafie scritte sul pannello.

Per ogni chiarimento, rivolgetevi al Vostro rivenditore dove avete effettuato l'acquisto.

Vi suggeriamo di leggere le seguenti istruzioni attentamente prima di iniziare ad installare il kW SCAD.



MUSICAL FIDELITY

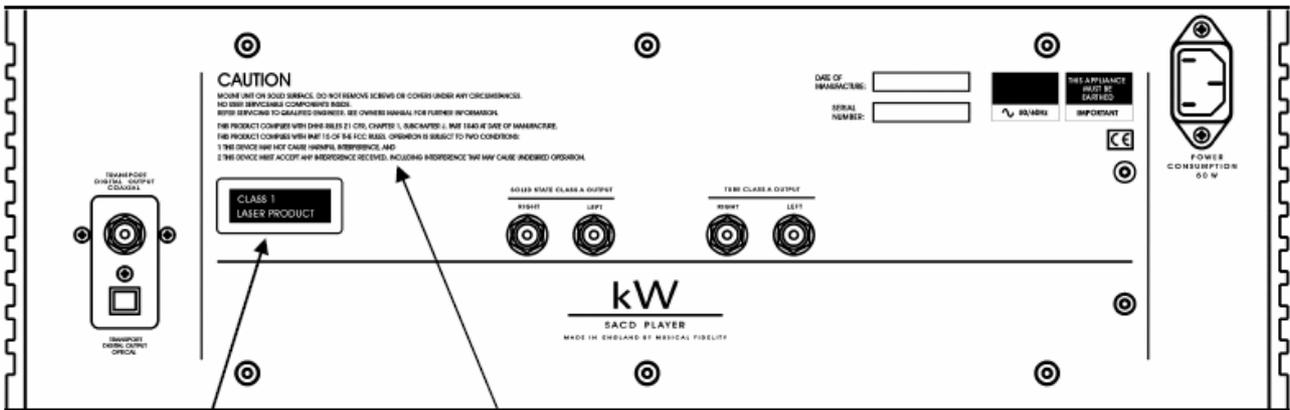


WARNING AND INFORMATION LABELS : (Fitted internally to SACD player chassis)

CAUTION!
CLASS 1
LASER
PRODUCT

CAUTION - INVISIBLE LASER RADIATION WHEN OPEN AND INTERLOCKS DEFEATED. AVOID EXPOSURE TO BEAM.
 VORSICHT! - UNSICHTBARE LASERSTRAHLUNG TRITTT AUS, WENN DECKEL GEÖFFNET UND WENN SICHERHEITSPERRIEGELUNG ÜBERBRÜCKT IST. NICHT DEM STRAHL AUSSETZEN!
 WARNING - OSYNYLIG LASERSTRÄLING NÄR DENNA DEL ÄR ÖPPNAD OCH SÄKRÄR ÄR URKÖPPLAD. STRÄLEN ÄR FARLIG.
 ADVARSEL - USYNLIG LASERSTRÄLING VED ÅBNING. NÄR SIKKERHEDSÅBRYDERE ER UDE AF FUNKTION. UNDGÅ UDSÆTTELSE FOR STRÄLING.
 VAROITUS! - SUOJAKOTELOA EI SAA AVATA LAITE SISÄLTÄÄ LASERIDÖIN, JOKA LAHETTÄÄ (NÄKYMÄTÖNTÄ) SILMILLE VAARALLISTA LASERSÄTEILYÄ.

REAR PANEL :



CLASS 1
LASER PRODUCT

THIS PRODUCT COMPLIES WITH DHRH RULES 21 CFR, CHAPTER 1, SUBCHAPTER J, PART 1040 AT DATE OF MANUFACTURE.

THIS PRODUCT COMPLIES WITH PART 15 OF THE FCC RULES. OPERATION IS SUBJECT TO TWO CONDITIONS:

- 1. THIS DEVICE MAY NOT CAUSE HARMFUL INTERFERENCE, AND**
- 2. THIS DEVICE MUST ACCEPT ANY INTERFERENCE RECEIVED, INCLUDING INTERFERENCE THAT MAY CAUSE UNDESIRABLE OPERATION.**

ATTENZIONE!

Questa unità utilizza un emettitore laser di "Classe 1". Le emissioni laser non sono pericolose fino a che il player viene usato in modo normale. **NON** aprite mai l'unità per qualsiasi motivo. L'emissione laser potrebbe danneggiare gli occhi se il raggio viene a contatto con questa parte del corpo. Se l'unità non dovesse funzionare, **NON** cercate di ripararla da soli aprendola, ma rivolgetevi ad un centro assistenza specializzato. Sul retro dell'unità sono riportate le indicazioni che dicono di non esporsi al raggio laser e che il laser è del tipo Class 1, progettato in accordo con le norme DHHS 21 CFR, capitolo 1, sottocapitolo J, parte 1040 oltre che con la parte 15 delle norme FCC.

INFORMAZIONI ULTERIORI

Informazioni sul laser:

Pick up ottico: Costruttore: Sanyo
Tipo pick-up: SF-HD60
Lunghezza d'onda: 790nm nominale
Meccanismo disco: Philips

INFORMAZIONI GENERALI

Precauzioni all'installazione ed informazioni per l'utilizzatore

Il vostro nuovo kW SACD è stato progettato e costruito per offrire un uso esente da problemi, ma come per ogni apparato elettrico/elettronico sono necessarie alcune precauzioni:

- a. Leggete le note di "attenzione" poste sul retro dell'unità
- b. Collegate l'unità ad una presa di rete che abbia la stessa tensione riportata sul retro dell'unità
- c. Assicuratevi che l'unità sia spenta **OGNI VOLTA** che dovrete fare connessioni o di-sconnessioni
- d. Ponete il cavo di alimentazione e tutti gli altri cavi che userete in modo che non possano venire calpestati o schiacciati.
- e. Non usate vicino ad acqua e non ponete contenitori d'acqua come a mera titolo di esempio vasi, sul SACD player. **Se dovesse entrare acqua all'interno dell'unità, immediatamente strappate la spina dalla presa sulla parete ed informate il vostro rivenditore che dovrà prima far verificare l'unità ad un centro assistenza. L'entrata di liquido all'interno del player potrebbe esporvi a shock elettrico od a fuoco.**
- f. Non ponete l'unità vicino a fonti di calore e non esponetela ai raggi solari.
- g. **NON** rimuovere per alcuna ragione il coperchio. All'interno non esistono controlli a cui dovete accedere.
- h. **APERTURE NON AUTORIZZATE e fatte da personale non specializzato,** fanno decadere ogni tipo di garanzia.
- i. Spolverate l'unità con un panno morbido o con una spazzola morbida. Usate con cautela agenti di pulizia chimici o liquidi perché potrebbero danneggiare la superficie o le scritte.

Le elettroniche dei moderni equipaggiamenti hifi sono molto complesse e potrebbero essere negativamente influenzate da fulmini. In caso di temporali con fulmini, staccate la spina dalla presa di rete e scollegate ogni antenna.

Se necessitate di servizio assistenza, rivolgetevi al vostro rivenditore che saprà dove far giungere l'unità per la riparazione. **NON** perdetevi lo scontrino fiscale che è l'unico documento che permette l'attivazione delle norme che regolano la garanzia.

INTRODUZIONE ED INSTALLAZIONE

Introduzione

Congratulazioni per aver scelto il kW SACD upsampling 24 Bit SACD player. Questa unità utilizza le ultime tecnologie per riprodurre sia i SACD che i CD della vostra collezione. Durante il funzionamento dell'unità avvertirete probabilmente dei clicks. Non preoccupatevi, sono i relais che intervengono per confermare l'operazione. La grande quantità di dati inserita nel media digitale SACD e la presenza di comandi inviati via relais debbono lasciare il corretto tempo per terminare ogni singola operazione prima di passare ad un'altra.

Il flusso di dati digitale per prima cosa viene up-sampled a 192kHz, operazione che sposta il rumore, il jitter e gli artefatti di distorsione ben oltre la banda audio. Successivamente viene inviato attraverso un nuovo, convertitore digitale-analogico a bassa distorsione 24 bit dual-differential che permette il filtraggio dell'uscita analogica. Come risultato, questo processo offre una risposta audio migliorata senza necessità di filtri ripidi che degradano la qualità del suono. Il risultato è che il kW SACD player restituisce una risposta molto più lineare e dolce di quanto fosse possibile prima, senza l'asprezza di molti players.

Note nell'uso dei dischi

Graffi e ditate sulla superficie del disco CD od ancor più SACD possono creare problemi di lettura da parte del laser. La superficie deve pertanto essere sempre pulita. Non toccatela mai maneggiando il disco e riponetela dopo l'uso.

Il SACD è un formato relativamente nuovo e la sua tecnologia non è pertanto altrettanto verificata come quelle di un CD, oramai per contro sviluppatasi sino ad essere a prova di bomba. Il sistema SACD è ancor più sensibile a graffi o sporchie presenti sulla superficie del disco SACD. In questo caso il kW SACD player tenterà di leggere e suonare questi dischi ma quando il numero di correzioni di errori diventa impossibile da trattare, si arrende. Questo NON significa che il player è non funzionante, ma che è una corretta reazione al dover leggere dischi che presentano errori. Sfortunatamente poi, con la cessazione del rafforzamento dello standard Philips "Red Book" per i CD player, dischi non standard e non rispondenti al Red Book sono diventati sempre più comuni, creando moltissimi problemi ai lettori.

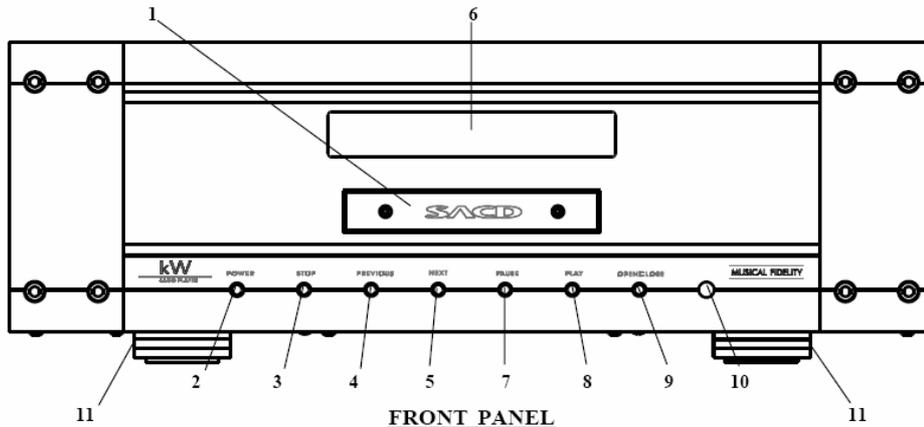
Nello sfortunato caso che il vostro bellissimo SACD cessi di suonare dopo poco tempo (da 15 minuti in avanti), per prima cosa verificate il vostro disco. Suonatene uno diverso e se questo dovesse funzionare, allora avrete la certezza che non è il player a non funzionare, ma purtroppo il vostro disco.

Pulizia

Prima di pulire il SACD player spegnete l'unità e rimuovete la spina dalla presa di rete. Vi suggeriamo di non usare pulitori chimici o solventi per la pulizia perché potrebbe danneggiare la superficie.

Installazione

Posizionate il player su di una superficie stabile ed in piano, dove non vi siano rischi che venga colpita o che sia soggetta a vibrazione. Proteggete il player dall'umidità. Se spostate l'unità da un ambiente caldo ad uno freddo o viceversa, potrebbe formarsi all'interno della condensa che impedirebbe al laser di leggere correttamente depositandosi questa sulla lente (come accade agli occhiali). In questo caso lasciate l'unità, senza disco all'interno, accesa per circa un'ora per permettere che il tempo faccia sparire la condensa.

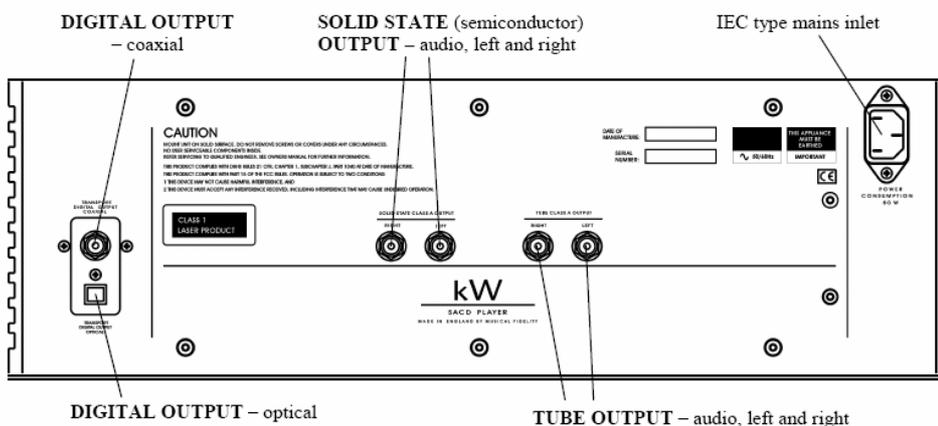


PANNELLO FRONTALE

1. cassetto per inserire il disco CD/SACD
2. **Power** tasto accensione/spengimento
3. **Stop** tasto per fermare la lettura del disco CD/SACD
4. **Previous** selettore di traccia precedente
5. **Next** selettore di traccia successiva
6. Display del SACD
7. **Pause** per interrompere momentaneamente la lettura del disco
8. **Play** per iniziare la lettura del disco
9. **Open/Close** per aprire o chiudere il cassetto porta disco CD/SACD
10. Finestra del ricevitore incorporato del segnale infrarosso da telecomando
11. Piedini illuminati di diverso colore (leggere punto descrittivo più avanti)

REAR PANEL

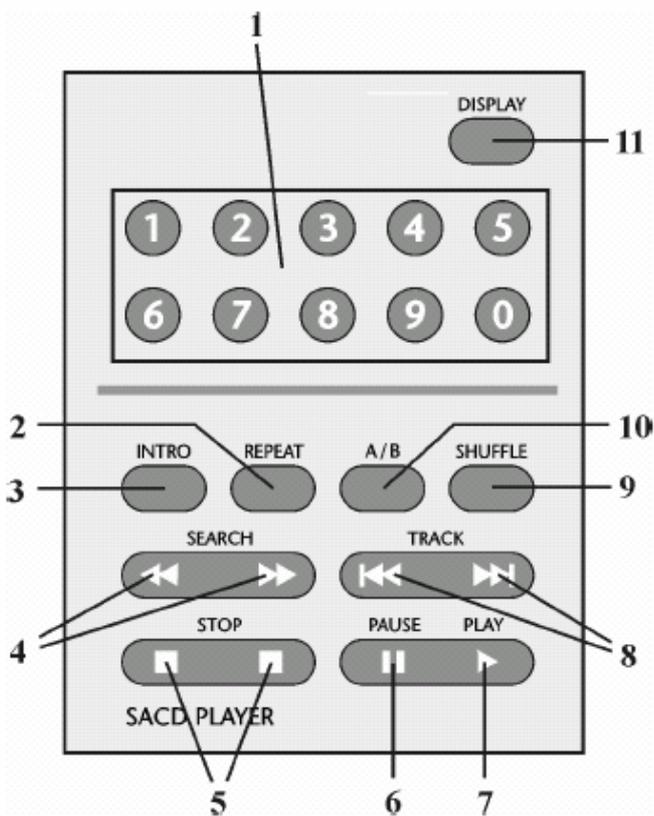
(see page 10 for connection details)



PANNELLO POSTERIORE

- A. **Digital Output coaxial** uscita digitale coassiale
- B. **Digital Output optical** uscita coassiale ottica
- C. **Solid State Output** uscita audio classe A da circuito a stato solido
- D. **Tube Output** uscita audio classe A da circuito a triodi

TELECOMANDO



1. Tasti per accesso diretto al N. di traccia
2. **Repeat** tasto per ripetizione traccia o disco
3. **Intro** tasto per scorrere l'introduzione
4. **Search** tasto per ricerca avanti >> ed indietro <<
5. **Stop** tasto per fermare la lettura del disco
6. **Pause** tasto per pausa momentanea
7. **Play** tasto per iniziare la lettura del disco
8. **Tack** tasto per spostarsi su traccia precedente << o successiva >>
9. **Shuffle** tasto per ascolto di tracce senza un ordine stabilito
10. **A-B** tasto per ripetere da A a B
11. **Display** tasto per modificare la luminosità del display

COLLEGAMENTI

Prima di effettuare i collegamenti

Assicuratevi che il cavo di rete dei vostri componenti audio siano staccati dalle prese. Il cavo audio di interconnessione non è di corredo di questa unità.

Connessioni delle uscite

Il SACD player deve essere collegato all'ingresso del vostro amplificatore attraverso cavi di interconnessione dotati di terminazioni RCA plugs. Questi cavi collegheranno l'uscita destra e sinistra (Output right ed Output left) posti sul retro del kW SACD all'ingresso CD od Aux (ausiliario) dell'amplificatore.

Il kW SACD player possiede due uscite; una in Classe A denominata Solid State Output ed una in Classe A denominata Tube Output. Queste due uscite operano nello stesso tempo ed allo stesso livello. Questo inusuale progetto vi permette di collegare una uscita ad un ingresso (per esempio all'ingresso CD dell'amplificatore) e l'altra ad un ingresso AUX dello stesso amplificatore. In questo modo potrete selezionare l'ingresso CD e successivamente l'ingresso AUX per confrontare quale delle due uscite meglio risponde con al vostro gusto. Il cambiamento di suono tra l'uscita dal kW SACD a stato solido e l'uscita a valvole (triodi 6112) è minimo, ma dopo un poco potrete distinguere quel tra i due suoni forniti è quello che meglio si adatta per quel disco o per il vostro gusto.

Non usate nessun ingresso dell'amplificatore predisposto per l'ascolto di un disco in vinile, poiché la maggior sensibilità di questo circuito porterà ad un sovraccarico con un suono severamente distorto.

In alternativa potrete usare il kW SACD come meccanica e collegare un DAC esterno attraverso l'uscita Digital Output coassiale o Digital Output ottica. Ricordate che in questo caso l'uscita digitale permette di ascoltare solamente dischi CD e non già SACD.

Collegamento della rete

A questo punto, dopo aver fatto la connessione tra il kW SACD e l'amplificatore, potrete collegare il cavo di alimentazione alla presa di rete. Assicuratevi preventivamente che il volume dell'amplificatore sia zero ed accendete le unità.

Accensione

Il tasto **Power** sul kW SACD, una volta premuto, accende l'unità.

I LED posti nei piedini si accenderanno di rosso per circa 10 secondi indicando che tutte le uscite sono state "silenziate". I piedini passeranno poi al color ambra e per 5 secondi l'uscita viene confermata non più silenziate e che il kW SACD è pronto per leggere i dischi. Dopo circa 35 minuti i piedini cambieranno di colore e diverranno blu, confermando con ciò che la temperatura di funzionamento ottimale è stata raggiunta in ogni circuito.

Nota; dopo un certo periodo di uso la parte sinistra del kW SACD player si scalderà più dell'altra. Questo è normale.

OPERAZIONI BASE

Caricare e leggere dischi

Vogliamo sottolineare che il kW SACD player leggerà e suonerà dischi commerciali CD e SACD, prodotti secondo lo standard Philips/Sony *Red Book* od *ISO* . NON accetta DVD video o MP3 audio formats, e non accetta registrazioni masterizzate fatte su CD ROM da PC.

Se il tasto di acceso/spento del kW SACD è su acceso ed il disco è già stato caricato, lo stesso verrà letto e quindi riprodotto.

Se nessun disco è stato caricato, l'unità mostrerà sul display **please wait**, quindi **READING** ed alla fine **NO DISC**.

Per far leggere un disco per riprodurlo, premere **Open/Close** per aprire il cassetto. Quando il cassetto è stato aperto ed il piatto porta disco è stato tutto espulso, inserite il disco con l'etichetta verso l'alto e quindi premete **Open/Close** , oppure **Play** oppure **Stop** per chiudere il cassetto e far entrare il disco.

Se viene premuto **Open/Close** oppure **Play** il cassetto si chiuderà ed il player inizierà a leggere il contenuto del disco. Dopo qualche istante che è più o meno lungo a seconda del numero di informazioni e di brani contenute sul disco, il disco inizierà ad essere letto e suonato. Sul display verrà indicato **CDDA** o **SACD** per informare che si tratta di un CD o di un SACD. Il tempo di attesa medio per un CD prima che inizi la riproduzione è di circa 25 secondi, mentre per un SACD è di circa 15-20 secondi.

Se il disco inserito è errato (non risponde allo standard Red Book oppure è stato masterizzato od è un MP3) oppure se il disco presenta graffi o sporcizia sulla superficie, dopo molti secondi di attesa il display mostrerà l'informazione sconosciuto (**UNKNOWN**) ed il cassetto porta disco si apre.

Disc Play

Premendo **Play** si inizierà l'ascolto. La traccia corrente ed il tempo trascorso verranno mostrati sul display come nell'esempio sotto riportato:



A screenshot of the SACD player's display. The text is arranged in three rows: 'PLAY' on the left, '01' in the center, and '00:12' on the right. Below these, the word 'SACD' is displayed in a larger font, centered.

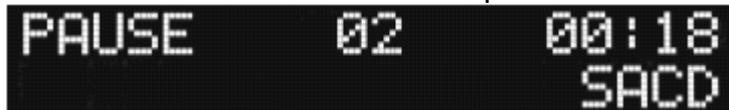
L'unità inizierà a suonare dalla traccia 1 confermando questo dalla scritta PLAY sul display a sinistra, con il numero di traccia al centro ed il tempo trascorso a destra. Quando tutte le tracce sono state suonate, il display mostrerà STOP ed il numero totale delle tracce sul disco saranno mostrate, 13 come in questo esempio:



A screenshot of the SACD player's display. The text is arranged in three rows: 'STOP' on the left, '13' in the center, and '00:00' on the right. Below these, the word 'SACD' is displayed in a larger font, centered.

Pause

Premendo il tasto Pause sia sul pannello frontale che sul telecomando, si otterrà una momentanea interruzione della fase di ascolto. La parola PAUSE apparirà sul display oltre che al numero di traccia ed al tempo come nell'esempio:



Il disco continuerà a girare, ma la traccia non avanza e l'uscita del kW SACD è silenziata. Premendo PLAY si ritorna all'ascolto normale partendo da dove si era fermato.

(Telecomando)

Sul telecomando le funzioni PLAY e PAUSE sono le stesse di quelle del pannello frontale, ma premendo le opposte terminazioni dello stesso tasto. Quindi PLAY inizierà a far suonare il disco e PAUSE non farà ritornare all'ascolto.

Stop

Il tasto STOP interrompe l'ascolto. Sul telecomando occorre premere non al centro del tasto, ma verso l'estremo. Il display mostrerà dapprima **STOP** e poi **STOPPED** quando il meccanismo si è **definitivamente** fermato. Attenzione: se si preme un tasto qualsiasi dopo aver attivato lo stop ma prima che la funzione sia terminata del tutto (indicazione STOPPED sul display), il player non risponderà ed il display mostrerà **STOPPING** per dire che non si è ancora fermato ma è in fase di terminare la funzione.

Selezione delle tracce

Per cambiare tracce dal pannello frontale usare il tasto di skipping **PREVIOUS** e **NEXT** seguendo le direzioni delle frecce. Il corrispondente tasto TRACK sul telecomando svolge la stessa funzione e le frecce sono << e >>.

Selezione delle tracce da telecomando

Semplicemente premere **PLAY** per iniziare il CD od il disco SACD dalla prima traccia. Una specifica traccia può essere scelta premendo il corrispondente numero sul tastierino numerico del telecomando e quindi **PLAY**. La traccia scelta verrà riprodotta. Se la traccia ha due numeri, premere il secondo numero sul telecomando subito dopo il primo. Non sarà necessario premere PLAY.

Search

Il tasto **SEARCH** sul telecomando può essere usato in avanti od indietro in modo veloce durante l'ascolto per localizzare un particolare passaggio ad alta velocità con la riproduzione audio ancora attiva. Premere brevemente il tasto >> per andare avanti velocemente od il tasto << per tornare indietro velocemente.

Una seconda pressione aumenta la velocità della ricerca. Essendo l'uscita audio silenziata durante questa ricerca veloce, il progresso può vedersi sul display sotto forma di tempo della traccia (numeri sull'estrema destra del display). Il tempo avanza rapidamente nella direzione voluta. Premendo PLAY si ritorna al normale funzionamento in ascolto.

Nota: durante e dopo l'utilizzo della funzione SEARCH, il numero di traccia non verrà mostrato sino al raggiungimento della traccia successiva o dopo aver premuto **NEXT** oppure **PREVIOUS**.

OPERAZIONI AVANZATE

Ripetizione della traccia o del disco

Il tasto **REPEAT** posto sul telecomando permette di ripetere sia una traccia che tutte le tracce del disco. Il disco deve essere già in ascolto (funzione PLAY). Premendo il tasto REPEAT solamente la traccia che si sta ascoltando in quel momento sarà ripetuta. Il display mostra **repeat track** come nell'esempio:

```
PLAY      06      00:06
repeat track  SACD
```

Se si preme nuovamente sul tasto REPEAT, l'intero disco verrà ripetuto. In questo caso il display mostrerà **repeat disk** come nell'esempio:

```
PLAY      06      00:12
repeat disk  SACD
```

Premendo per la terza volta REPEAT, si esce dalla funzione di ripetizione.

Ripetizione tra due punti A-B

“Repeat A-B” permette di ripetere una certa porzione del disco indefinitamente. Con il disco che sta suonando, trovare l'inizio della sezione che si vuol ripetere sia “ascoltando” che attraverso il tempo indicato sul display. Quando avete trovato il punto da cui far iniziare la porzione da ripetere, premete il tasto **A/B** sul telecomando. Il display mostrerà **repeat a=**,

Quando avete raggiunto la fine della sezione desiderata, premete nuovamente il tasto **A-B** e sul display comparirà **repeat a-b** mentre l'unità conterà a suonare la porzione del disco indicata.

Per cancellare la funzione, premere nuovamente il tasto **A-B** sul telecomando.

Ascolto casuale

La funzione **SHUFFLE** permette l'ascolto delle tracce del disco in modo casuale. La funzione si attiva premendo **SHUFFLE** sul telecomando e le parole **shuffle disc** saranno indicate sul display a conferma che la funzione è attiva.

*NOTA: Nella funzione SHUFFLE la traccia non verrà indicata dal display sino a che questa non venga raggiunta o sino a che non si preme **NEXT** oppure >>I sul telecomando.*

La funzione di riproduzione continuerà in modo casuale sino al termine di tutte le tracce registrate sul disco. Premendo **NEXT** oppure >>I si seleziona la prossima traccia casuale da riprodurre. La funzione SHUFFLE verrà cancellata premendo una seconda volta sul tasto **SHUFFLE**. A questo punto l'unità ritornerà a riprodurre le tracce in ordine di registrazione continuando da quella traccia sino alla fine. Se si ri preme nuovamente

SHUFFLE per riattivare questa funzione, una nuova sequenza casuale di tracce verrà generata diversa dalla precedente.

Scan introduction

La funzione di SCAN INTRODUCTION permette di ascoltare solamente la parte iniziale di ogni traccia registrata sul disco per poter, ad esempio, localizzarne una in particolare. Con il kW SACD in posizione di STOP (ferma) premere **INTRO** sul telecomando. Sul display comparirà la scritta **scan intro** come da esempio:



A screenshot of a car stereo's monochrome display. The top line shows 'PLAY 06 00:01' and the bottom line shows 'scan intro SACD'. The text is white on a black background.

I primi 10 secondi (circa) della traccia saranno suonati in successione. Se l'unità fosse già in modo PLAY quando si premesse **INTRO** solamente le rimanenti tracce sul disco verranno scansionate. Premendo nuovamente **INTRO** si ritorna alla funzione normale.

Luminosità del display

La luminosità del display del kW SACD può essere controllata a tre livelli agendo su **DISPLAY** sul telecomando. Quando si accende l'unità, il display avrà la luminosità più elevata. Premendo **DISPLY** una prima volta, si riduce la luminosità dello stesso e premendo una seconda volta si spegne il display. Premendo una terza volta si ritorna alla luminosità standard. Se il display fosse stato spento, non appena si premesse il tasto di qualsiasi funzione del player, questo ritornerà alla luminosità standard (massima).

kW SACD

Upsampling 24 Bit CD / SACD Player

SPECIFICATIONS

DAC architecture :		24 bit Delta-Sigma (Bitstream) Dual mono dual differential 8x oversampling Separate stages for valve (tube) and solid state outputs
Disc mechanism :		Philips
Upsampling :		192kHz
Analog output impedance :		50 Ohms
SACD analog output, solid state :		
Frequency response	10Hz to 20kHz ref. 1kHz 10Hz to 30kHz ref. 1kHz 10Hz to 40kHz ref. 1kHz 10Hz to 50kHz ref. 1kHz	+0, -0.1 dB +0, -0.3 dB +0, -1.6 dB +0, -4.8 dB
Signal / noise ratio (digital mute)		> 115dB "A" weighted
Total harmonic distortion		< 0.001% at 1kHz
Channel separation		> 98dB 10Hz to 20kHz
Linearity error, 1kHz		0dB at -100dB 0.2dB at -110dB
Audio output at digital 0dB level		2.3VRMS at 1kHz nominal
CD analog output, solid state :		
Frequency response	10Hz to 20kHz ref. 1kHz	+0, -0.05 dB
Signal / noise ratio (digital mute)		> 120dB "A" weighted
Total harmonic distortion		< 0.002% at 1kHz
Channel separation		> 98dB 10Hz to 20kHz
Linearity error, 1kHz		0dB at -80dB 0.5dB at -90dB
Audio output at digital 0dB level		2.2VRMS at 1kHz nominal
Jitter		150pS
Tube class A output :		
Frequency response	10Hz to 100kHz ref. 1kHz	+0, -0.4 dB
Signal / noise ratio		> 115dB "A" weighted
Total harmonic distortion		< 0.001% at 1kHz
Overall gain		0dB
Connectors :		
Analog outputs		1 pair RCA connectors for valve (tube) output, 1 pair RCA connectors for solid state output
Digital outputs (CD only)		1 optical (Toslink), 1 S/PDIF (Sony/Philips Digital Interface Format) RCA connector
Power requirements :		100 / 115 / 230V AC 50 / 60Hz (factory preset) 50 Watts
Weight :	19.5 kg, 43 lbs unit only, un-boxed 24.4kg, 54 lbs in immediate carton 28.1kg 61.9 lbs in shipping over-carton	Dimensions : 483mm, 19 inches wide 167mm, 6.6 inches high including feet 443mm, 17.5 inches deep including rear terminals and on/off button
Standard accessories :		Remote control handset (kW universal type), 2 batteries size LR03 or AAA, manganese alkaline type, IEC mains lead (10 Amp type)



Musical Fidelity reserves the right to make improvements which may result in specification or feature changes without notice.